165-86

SWEDEN

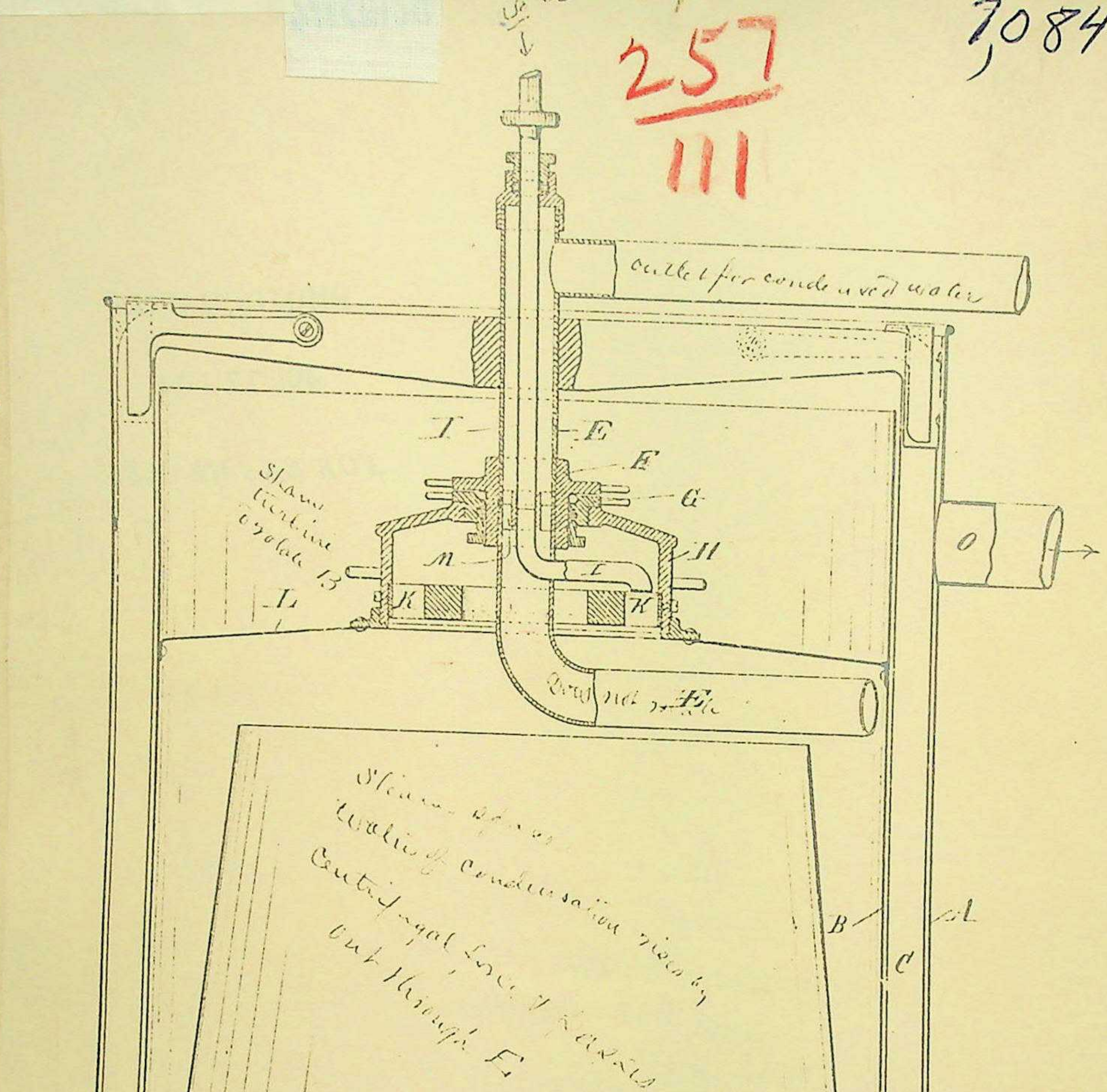
SD

Division 4

7,084

257
111

Till Patentet № 7084.



Liquid-Sterilizers.

257/31 DUPLICATE 257

PATENT № 7084.

BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KUNGL. PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET.

C. W. RAMSTEDT,

TRANBYGGE, KUNGSÄNGEN.

Anordning vid pasteuriseringsapparater med roterande uppvärmnings- och afkylningselement.

(Tillägg till patentet N:r 5509.)

Patent i Sverige från den 15 oktober 1895.

I den i patentet N:r 5509 beskrifna och visade pasteuriseringsapparaten finnes äfven en anordning för att såsom uppvärmningsmedium använda ånga, hvilken införes i apparaten genom det centrala inledningsröret och afgår från elementet genom ett efter längden uppskuret eller perforeradt rör, som är förlagdt vid elementets omkrets och med sin ena ände ingår till elementets centrum, hvarest utloppet från elementet äfven befinner sig. Som emellertid detta vid elementets omkrets förlagda utloppsrör måste rotera med elementet, alldenstund äfven elementets axel roterar, uppstår den olägenheten, att afgåendet af såväl den i elementet inkomna ångan som det af denna bildade kondensationsvattnet motverkas af den i följd af elementets rotation uppstående centrifugalkraften, så att, om icke elementet fullständigt skall fyllas med kondensationsvatten, för att detta slutligen må kunna afgå, för ångans och vattnets utdrifning fordras ett visst ångtryck, som måste vara ganska högt, om elementet skall hållas fritt från kondensationsvatten, och som måste ökas, om elementets rotationshastighet ökas. Elementet blir sålunda utsatt för ett ganska högt inre tryck, hvarför dess väggar måste hafva en betydlig tjocklek, som i afsevärd grad förminskar elementets effekt eller försvårar det erforderliga värmeutbytet.

För att undgå dessa olägenheter är enligt denna uppfinning afloppsröret, genom hvilket det af ångan bildade kondensationsvattnet skall afgå, anordnadt stillastående uti det roterande elementet. På grund häraf kommer ångans eller vattnets aflopp genom detta rör, hvars öppning, såsom förut, är förlagd på ett lämpligt afstånd från elementets periferi, att underlättas, i stället för att, såsom förut, försvåras af centrifugalkraften. Ångan, hvars afgång med kondensationsvattnet bör förekommas, behöfver vid denna anordning icke längre hafva ett visst tryck för att utdrifva det i elementet inkomna värmeförande fluidet, och då detta tryck sålunda kan efter behag nedsättas, är det äfven möjligt att reducera tjockleken af elementets väggar och således äfven höja elementets effekt samt dessutom också erhålla all ånga kondenserad inuti elementet.

En enligt denna uppfinning konstruerad pasteuriseringsapparat visas å bifogade ritning i vertikalsektion. *A* är det yttre kärlet och *B* det deruti anbragta elementet eller inre kärlet. Emellan desamma finnes en ram *C*, uti hvilken det inre kärlet är vridbart anbragt, såsom synes af ritningen. Det nedre lagret för detsamma utgöres af ett på lämpligt sätt anordnadt dubblager *D*, så att kärlet *B* lätt kan lyftas af detsamma, under det att det öfre lagret är bildadt med tillhjelp af ett i ramens öfre del förskjutbart, men ej vridbart insatt rör *E*, hvarpå är fastskrufvad en muff *F*. Denna muff utgör ena lagerdelen af ett kullager, hvars andra del består af en ring *G*, som är inskrufvad i öfre delen af en på det inre kärlets lock *L* anbragt huf *H* och som medföljer kärlet i dess rotation. Det

nyssnämda röret *E*, som sträcker sig ned i det inre kärlet, är inuti detta omböjdt, så att dess mynning kommer på ett lämpligt afstånd från kärlets vägg. Detta afstånd bestämmer tjockleken af det i elementet roterande vätskelagret, ty så snart vätskans inre yta når utloppsrörets mynning, kommer den att utgå genom röret *E*, såsom synes af ritningen. Inuti röret *E* är förlagdt ett rör *I*, som utgår genom rörets *E* vägg inuti kärlet *B* och som tjenar såsom inloppsrör för ångan. I samband med detta rör *I* kan på något bekant sätt anordnas en ångturbin *K*, som är förenad med kärlet *B* och tjenar till att försätta detta i rotation.

För att kunna lättare hopsätta och söndertaga apparaten är såväl det yttre röret *E* som det inre *I* i två delar och skarfvarne mellan desamma förlagda inuti muffen *F*. Skarfven mellan det inre rörets delar hophålles af en i röret *E* anbragt styrhylsa *M*. Genom att lösskrufva och utdraga ur ramen de båda rörens öfre delar, frigöres det inre kärlet, så att det derefter lätt kan uttagas.

Den vätska, som skall pasteuriseras, inkommer, såsom förut bekant, genom röret *N*, passerar rummet mellan de båda kärlen *A* och *B* och utgår upphettad genom röret *O*. Upphettningen åstadkommes af den i kärlet *B* inströmmande ångan, som under inströmningen t. ex. passerar turbinhjulet, hvarigenom kärlet försättes i rotation. Under denna rotation utbreder sig ångan uti kärlet *B*, der den kondenseras. Det kondenserade vattnet uppstiger i följd af rotationen utefter kärlets vägg, hvarefter det afgår genom röret *E*.

Samma anordning, som ofvan beskrifvits, kan äfven användas, då värmeutbytet skall ega rum mellan en varm och en kall vätska.

Patentanspråk:

Vid den i patentet N:r 5509 patentanspråket 7:o) angifna anordningen den förändrade anordningen, att utloppsröret i stället för att vara förlagdt vid elementets omkrets och rotera tillsammans med detta, utgöres af ett fast, med elementet koncentriskt anbragt utloppsrör (*E*), hvars inuti elementet befintliga ände är böjd mot elementets innervägg, i ändamål att trycket af den i elementet inströmmande ångan (eller event. vätskan) må kunna nedbringas till ett minimum samt ångans afgående med kondensationsvattnet förekommas.

(Härtill en ritning.)

Stockholm 1896. Kungl. Boktryckeriet.

Offentliggjord den 29 augusti 1896.